Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

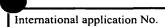
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

	(7
•	\prec	_

Applicant's or agent's file reference M/SEW-037-PC	FOR FURTHER ACTION		ionofTransmittalofInternational Preliminary Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/EP00/01034	International filing date (day/n 09 February 2000 (09		Priority date (day/month/year) 12 February 1999 (12.02.99)
International Patent Classification (IPC) or n H05K 7/14	<u> </u>		
Applicant	SEW-EURODRIVE GM	BH & CO.	
and is transmitted to the applicant acceptance. 2. This REPORT consists of a total of This report is also accompania mended and are the basis for 70.16 and Section 607 of the These annexes consist of a to 3. This report contains indications related to the section of the report	8 sheets, including the sheets of this report and/or sheets contains Administrative Instructions undustal of sheets.	ng this cover she fithe description in greetificate er the PCT).	on, claims and/or drawings which have been tions made before this Authority (see Rule
Lack of unity of invention V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement			ventive step or industrial applicability;
VI Certain documents of			
, <u> </u>	ne international application s on the international application		
Date of submission of the demand	Date of	completion o	f this report
21 July 2000 (21.07.	.00)	15	May 2001 (15.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Author	ized officer	
Facsimile No.	Teleph	one No.	

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

PCT/EP00/01034

I. :	Basis	f the report	
1.	With	egard to the elements of the international application:*	
		he international application as originally filed	
	\boxtimes	he description:	
			, as originally filed
		pages	
		pages,	filed with the letter of
	\bowtie	he claims:	
		pages 1-23	, as originally filed
		pages	, as amended (together with any statement under Article 19
		pages	, filed with the demand
		pages,	filed with the letter of
	\boxtimes	he drawings:	
		pages 1/6-6/6	, as originally filed
		pages	61 1 11 1 1
		pages,	filed with the letter of
	\Box t	e sequence listing part of the description:	•
		pages	, as originally filed
			, filed with the demand
			filed with the letter of
2.	the ir	emational application was filed, unless otherwise indicated und elements were available or furnished to this Authority in the fol the language of a translation furnished for the purposes of inter	lowing language which is: national search (under Rule 23.1(b)).
	H	the language of publication of the international application (und	* **
		the language of the translation furnished for the purposes of or 55.3).	
3.		regard to any nucleotide and/or amino acid sequence of inary examination was carried out on the basis of the sequence	
	\square	contained in the international application in written form.	
		filed together with the international application in computer rea	dable form.
	\square	furnished subsequently to this Authority in written form.	
	\square	furnished subsequently to this Authority in computer readable	
		The statement that the subsequently furnished written sec international application as filed has been furnished.	quence listing does not go beyond the disclosure in the
		The statement that the information recorded in computer re- been furnished.	adable form is identical to the written sequence listing has
4.		The amendments have resulted in the cancellation of:	
		the description, pages	
		the claims, Nos.	
		the drawings, sheets/fig	
5.		This report has been established as if (some of) the amendmen beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental	
*			e in response to an invitation under Article 14 are referred to report since they do not contain amendments (Rule 70.16
**		placement sheet containing such amendments must be referred	to under item 1 and annexed to this report.

International application No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

PCT/EP00/01034

IV. Lack of unity of invention
1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:
restricted the claims.
paid additional fees.
paid additional fees under protest.
neither restricted nor paid additional fees.
This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is
complied with.
not complied with for the following reasons:
,
 Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:
all parts.
the parts relating to claims Nos

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

nternational application No.
PCT/EP 00/01034

1 - 18

NO

YES

NO

V.	Reasoned statement under Articitations and explanations supp	cle 35(2) with regard to novelty orting such statement	, inventive step or industrial appli	cability;
1.	Statement			
	Novelty (N)	Claims	1 - 18	YES
		Claims		NO
	Inventive step (IS)	Claims	1 - 18	YES

2. Citations and explanations

Industrial applicability (IA)

1. Reference is made to the following search report citation:

D1: DE-A-44 37 316 (Robert Bosch GmbH), 25 April 1996.

Claims

Claims

Claims

D1 discloses a distribution box having at least one 1.1 electronic circuit with a housing (column 1, line 64, to column 2, line 6) comprising a housing lower part (10), at least one housing upper part (30, 40, 50, 60), which can be connected tightly and rigidly to the housing, that is with high-level protection (column 2, lines 38 to 49), at least one adapter connector device, which comprises in each case a first and a second plug-in connector part (column 3, lines 43 to 50) and of which the respective first plug-in connector part is mounted in a housing upper part such that, when said housing upper part is placed on the housing lower part, it can be brought into contact connection with a respective second plug-in connector part of the adapter connector which is adapted to the first plug-in connector part and is mounted in the housing lower part (column 3, lines 30 to 42), it being possible to mount in the

housing lower part connection devices and/or external connection devices for connecting cabling to at least the respective second plug-in connector part (Figure 1).

- 1.2 The subject matter of independent Claim 1 differs from the distribution box as per D1 in that the latter is provided with T-shaped cabling for heavy current and for a field bus and a connection possibility for a hybrid cable.
- 1.3 Thus the distribution box as per Claim 1 solves the technical problem of expanding the functionality of the known distribution box as regards the possibility of connecting hybrid cables.
- 1.4 Neither the fundamental technical problem nor the proposed solution as per Claim 1 are known from the prior art. The other search report citations essentially present general prior art. Claims 2 to 18 are dependent claims that concern special embodiments.
- 1.5 Consequently, subject to remedying of the lack of clarity mentioned in Box VIII, the subject matter of Claim 1 and of dependent Claims 2 to 18 could meet the requirements of PCT Article 33(2) to (4).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

VII.	Certain	defects	in the	international	application
VII.	Certain	aerects	in the	International	аррисат

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- 2.1 Pursuant to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description should cite D1 or the prior art disclosed therein.
- 2.2 Claim 1 has not been drafted in the two-part form (PCT Rule 6.3(b)).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

- 3. Claims 1 to 9, 11 to 14 and 16 do not meet the requirements of PCT Article 6, as follows:
- 3.1 Claim 1 is unclear (PCT Article 6) since the term
 "in the housing lower part" is inconsistent with the
 term "external connection devices". This
 inconsistency thus leads to a lack of clarity as to
 whether the latter connection devices are inside or
 outside the housing.

The inconsistent numbering of the housing lower part (see in particular Claim 1, page 2, line 20) and the housing upper part (see in particular Claim 1, page 2, line 28) also gives rise to a contradiction. The same also applies to Claims 7 to 9, 11, 12 and 16. The reference signs used in these claims are thus also inconsistent with the description, page 12, lines 23 to 26.

As a result, it is likewise unclear whether the housing lower part has a possibility for connecting one hybrid cable or two (see Claim 1, page 2, lines 6 to 8 and lines 10 to 13).

Consequently Claims 1, 7 to 9, 11, 12 and 16 are unclear (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the distribution box has connection devices to external apparatus which are accommodated in the housing, and that the housing lower part only has a

VIII. Certain observations on the international application

connection possibility for one hybrid cable.

3.2 The phrase "the electronic circuit that comprises a converter", used in Claim 2, is unclear since Claim 1, to which this Claim 2 refers, mentions only a single electronic circuit. This point is to be considered in conjunction with the corresponding wording of Claim 3, which makes reference to "the electronic circuit that is connected to the field bus".

As a result of this inconsistency the subject matter of Claims 2 and 3 is not clearly defined (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the subject matter of Claims 2 and 3 refers to "an electronic circuit".

3.3 The term "the system bus", used in Claim 4, is unclear since it is not used in the claims to which Claim 4 refers. The same applies to the term "the field apparatus or field apparatuses" in Claim 13. As a result, the subject matter of Claims 4 and 13 is not clearly defined (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the subject matter of Claim 4 concerns "a system bus" and that of Claim 13 "one or a plurality of field apparatus".

3.4 The following unclear points owing to incorrect references are noted under PCT Article 6:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

VIII. Certain observations on the international application

- the term "second housing upper part", in Claim 5, is unclear when the claim refers back to Claims 1 to 3 since a "first housing upper part" is introduced only in Claim 4;
- the same applies to the terms "third housing upper part" in Claim 6 when it refers back to Claims 1 to 4, "system bus", when it refers back to Claims 1 to 3 and "brake lines" when it refers back to Claim 1 or 3;
- the same applies to the term "third housing upper part", used in Claim 7, when it refers back to Claims 1 to 5;
- the term "the electronic circuit", used in Claims 13 and 14, leaves the reader uncertain as to which electronic circuits as per Claims 1 to 4 these claims refer;
- the term "the field bus address", used in Claim 14, is unclear when the claim refers back to Claims 1 to 12, since the address of the field bus subscriber is introduced only in Claim 13.

As a result, the subject matter of Claims 5 to 7, 13 and 14 is unclear (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that:

- Claim 5 refers back to Claim 4;
- Claim 6 refers back to Claim 5;

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

hational application No.
PCT/EP 00/01034

INIEMATION	PC1/EP 00/01034
VIII. Certain observati	ons on the international application
	- Claim 7 refers back to Claim 6;
	- Claim 13 refers back to Claim 4;
	- Claim 14 refers back to Claim 13.
_	





PCT ELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUInternationales Büro INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7:

H05K 7/14, H02B 1/48

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/48438

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

17. August 2000 (17.08.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP00/01034

- (22) Internationales Anmeldedatum: 9. Februar 2000 (09.02.00)
- (30) Prioritätsdaten:

199 05 952.7

12. Februar 1999 (12.02.99)

DE

- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SEW-EURODRIVE **GMBH** & CO. [DE/DE]; Ernst-Blickle-Strasse 42, D-76646 Bruchsal (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROTH-STIELOW, Jörg [DE/DE]; Karl-Braun-Strasse 1, D-75015 Bretten (DE). SCHMIDT, Josef [DE/DE]; Erfurter Strasse 8, D-76676 Graben-Neudorf (DE).
- (74) Anwälte: BOHNENBERGER, Johannes usw.; Meissner, Bolte & Partner, Widenmayerstrasse 48, D-80538 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

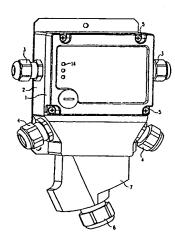
Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: DISTRIBUTION BOX

(54) Bezeichnung: VERTEILERKASTEN

(57) Abstract

The invention relates to a distribution box, comprising electronic circuits, a housing bottom part (2) and housing top parts (1, 51, 52, 53) of a feeder connector that includes a first and a second connector part (21, 61), wherein clamping strips or the like for connecting a cabling to the corresponding second connector part (21, 61) are mounted in the housing bottom part (2), wherein the housing bottom part (2) has a T-shaped cabling for a high-voltage current between two external connection possibilities and an external connection possibility for a hybrid cable on the housing lower part (2), wherein said housing lower part (2) has a T-shaped cabling for a field bus between two external connection possibilities on the housing lower part (2) and at least a second connector part (21, 61), wherein an electronic circuit is mounted in at least one housing top part (1, 51, 52, 53) which can be electrically connected to the control bus by a first and a second connector part (21, 61), wherein the housing lower part (2) has an external connection possibility for a hybrid cable with a hybrid connector part (56) that includes high-voltage and weak current lines and wherein the weak current lines of the hybrid cable can be connected to at least one electronic circuit of the housing top part (1, 51, 52, 53).



(57) Zusammenfassung

Verteilerkasten mit elektronischen Schaltungen, Gehäuseunterteil (2), Gehäuseoberteilen (1, 51, 52, 53) einer Übergabe-Steckereinrichtung, die ein erstes und zweites Steckverbinderteil (21, 61) umfasst, wobei im Gehäuseunterteil (2) Klemmleisten oder dergleichen zum Verbinden einer Verkabelung mit dem jeweiligen zweiten Steckverbinderteil (21, 61) montiert sind, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine T-förmige Verkabelung für Starkstrom zwischen zwei externen Anschlussmöglichkeiten und einer externen Anschlussmöglichkeit für ein Hydridkabel am Gehäuseunterteil (2) aufweist, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine T-förmige Verkabelung für Feldbus zwischen zwei externen Anschlussmöglichkeiten am Gehäuseunterteil (2) und zumindest einem zweiten Steckverbinderteil (21, 61) aufweist, und wobei in mindestens einem Gehäuseoberteil (1, 51, 52, 53) eine elektronische Schaltung montiert ist, die über ein erstes und zweites Steckverbinderteil (21, 61) mit einem Steuerbus elektrisch verbindbar ist, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine externe Anschlussmöglichkeit für ein Hybridkabel mit Hybridsteckverbinderteil (56) aufweist, das Starkstromund Schwachstromleitungen umfasst, und wobei die Schwachstromleitungen des Hybridkabels mit zumindest einer elektronischen Schaltung eines Gehäuseoberteils (1, 51, 52, 53) verbindbar sind.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/SEW-037-PC	Recherchen	ung über die Übermittlung des internationalen berichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
PCT/EP 00/01034	(Tag/Monat/Jahr) 09/02/2000	12/02/1999
Anmelder SEW-EURODRIVE GMBH & CO		
Dieser internationale Recherchenbericht wurd Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem In	de von der Internationalen Recherchen ternationalen Büro übermittelt.	behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß
		ätter. genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.
Grundlage des Berichts		
	mationale Hecherche auf der Grundlag Jereicht wurde, sofern unter diesem Pu	ge der internationalen Anmeldung in der Sprache inkt nichts anderes angegeben ist.
Die internationale Recherch Anmeldung (Regel 23.1 b))		ehörde eingereichten Übersetzung der internationalen
	n Anmeldung offenbarten Nucleotid – Sequen <i>z</i> protokolls durchgeführt worder	und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale
	ldung in Schriflicher Form enthalten ist	
zusammen mit der internation	onalen Anmeldung in computerlesbare	r Form eingereicht worden ist.
bei der Behörde nachträglic	h in schriftlicher Form eingereicht word	len ist.
bei der Behörde nachträglic	h in computerlesbarer Form eingereich	nt worden ist.
	hträglich eingereichte schriftliche Sequ im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurd	enzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der le vorgelegt.
Die Erklärung, daß die in co wurde vorgelegt.	mputerlesbarer Form erfaßten Informa	tionen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,
2. Bestimmte Ansprüche hal	ben sich als nicht recherchierbar erv	wiesen (siehe Feld I).
	der Erfindung (siehe Feld II).	
_ ·		•
4. Hinsichtlich der Bezelchnung der Erfin	dung	
X wird der vom Anmelder eing	ereichte Wortlaut genehmigt.	
wurde der Wortlaut von der	Behörde wie folgt festgesetzt:	
•		•
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung	•	
wurde der Wortlaut nach Re	innerhalb eines Monats nach dem Da	en Fassung von der Behörde festgesetzt. Der tum der Absendung dieses internationalen
6. Folgende Abbildung der Zelchnungen i	st mit der Zusammenfassung zu veröff	entlichen: Abb. Nr
wie vom Anmelder vorgesch	nlagen	keine der Abb.
weil der Anmelder selbst kei	ne Abbildung vorgeschlagen hat.	
weil diese Abbildung die Erf	indung besser kennzeichnet.	

VERTRAG ÜBER

INTERNATIONALE ZUSAMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 17 MAY 2001

WIPO

POT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

_	
,	_
i	-
	_

Aktenzeich	en des	Anmelders oder Anwalts		siehe Mittei	lung über die Übersendung des internationalen
M/SEW-	037-F	PC	WEITERES VORGEHEN		Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internation	ates Al	tenzeichen	Internationales Anmeldedatum(Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)
PCT/EP	00/01	034	09/02/2000		12/02/1999
Internation H05K7/1		entklassifikation (IPK) oder	nationale Klassifikation und IPK		
SEW-EL	ROD	RIVE GMBH & CO et	al.		
1. Diese Behö	er inte rde er	rnationale vorläufige Prü stellt und wird dem Anm	fungsbericht wurde von der m elder gemäß Artikel 36 überm	it der internatio	onalen vorläufigen Prüfung beauftragten
2. Diese	er BEF	RICHT umfaßt insgesam	t 8 Blätter einschließlich diese	es Deckblatts.	
ι	ınd/od	ler Zeichnungen, die geä	indert wurden und diesem Be	icht zugrunde	itter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser tt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese	e Anla	gen umfassen insgesam	it Blätter.		
	_	icht enthält Angaben zu t			
1	×	Grundlage des Berichts	5	•	
II 		Priorität	Outschies Show Noveboit of	ndoriocho Täfi	akait und aawarblicha Apwandharkait
III V	Li ⊠	•		ndensche rau	gkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
V	⊠	Begründete Feststellun		ch der Neuheit ungen zur Stüt	, der erfinderischen Tätigkeit und der zung dieser Feststellung
VI		Bestimmte angeführte	Unterlagen		
VII	\boxtimes	Bestimmte Mängel der	internationalen Anmeldung		•
VIII	⊠	Bestimmte Bemerkung	en zur internationalen Anmeld	lung	
Datum der	Einrei	chung des Antrags	Datu	n der Fertigstellu	ung dieses Berichts
21/07/20	000		15.0	5.2001	
	auftra	nschrift der mit der internatio gten Behörde:	onalen vorläufigen Bevo	llmächtigter Bed	iensteter
<u>)</u>	D-8 Tel.	opäisches Patentamt 0298 München +49 89 2399 - 0 Tx: 523650		nsen, A	
	Eav	· +40 80 2300 - 4465	1		~ 5040·30

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01034

I. Grundlage des Berichts	I.	Grund	age	des	Berichts
---------------------------	----	-------	-----	-----	----------

1.	Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (<i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)): Beschreibung, Seiten:</i>							
	1-1	9	ursprüngliche Fassung					
	Pat	entansprüche, Nr.	: :					
	1-2	3	ursprüngliche Fassung					
	Zeichnungen, Blätter:							
	1/6-	-6/6	ursprüngliche Fassung					
2.	Hinsichtlich der Sprache : Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.							
	Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um							
		die Sprache der Ü Regel 23.1(b)).	lbersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach					
		die Veröffentlichu	ngssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).					
		•	lbersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden 5.2 und/oder 55.3).					
3.			internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die geber Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:					
		in der internationa	llen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.					
		zusammen mit de	r internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.					
		bei der Behörde n	achträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.					
		bei der Behörde n	achträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.					
		0.	ß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den alt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.					
		_	ß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen entsprechen, wurde vorgelegt.					
4	·Διıf	arund der Änderun	gen sind folgende Unterlagen fortgefallen:					

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01034

		Beschreibung,	Seiten:						
		Ansprüche,	Nr.:						
		Zeichnungen,	Blatt:						
	_	,							
5.		angegebenen Gründ	ne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den en nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich ng hinausgehen (Regel 70.2(c)).						
		(Auf Ersatzblätter, di beizufügen).	e solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen;sie sind diesem Bericht						
6.	Etwa	Etwaige zusätzliche Bemerkungen:							
IV	. Mar	ngelnde Einheitlichk	eit der Erfindung						
1.		die Aufforderung zur nelder:	Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der						
		die Ansprüche einge	schränkt.						
		zusätzliche Gebühre	n entrichtet.						
		zusätzliche Gebühre	n unter Widerspruch entrichtet.						
	×	weder die Ansprüche	e eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.						
2.			gestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat eschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung en aufzufordern.						
3.		Behörde ist der Auffa 13.3	ssung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.						
		erfüllt ist							
		aus folgenden Gründ	len nicht erfüllt ist:						
4.		er wurde zur Erstellui rnationalen Anmeldur	ng dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der ng durchgeführt:						
		alle Teile.							
	\boxtimes	die Teile, die sich au	f die Ansprüche Nr. 1-18 beziehen.						

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der

gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01034

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche

1-18

Erfinderische Tätigkeit (ET) Ja: Ansprüche 1-18

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) Ja: Ansprüche 1-18

Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken: siehe Beiblatt

Zu Punkt VIII

- Die Ansprüche 1-9, 11-14 und 16 entsprechen nicht den Erfordernissen des Art. 6 PCT, wie folgt:
- 1.1 Der Anspruch 1 ist unklar (Art. 6 PCT), da der benutzte Ausdruck "im Gehäuseunterteil" im Widerspruch steht zum Ausdruck "Externe Anschlußeinrichtungen". Der Widerspruch führt dabei zur Unklarheit, ob sich letztere Anschlußeinrichtungen im Gehäuse oder außerhalb befinden.

Ein weiterer Widerspruch entsteht durch die nicht einheitliche Numerierung des Gehäuseunterteils (siehe insbesondere Anspruch 1, Seite 2, Zeile 20) und des Gehäuseoberteils (siehe insbesondere Anspruch 1, Seite 2, Zeile 28). Entsprechendes gilt auch für die Ansprüche 7-9, 11, 12 und 16. Die in diesen Ansprüchen verwendeten Bezugszeichen stehen damit auch im Widerspruch zur Beschreibung, Seite 12, Zeile 23-26.

Dadurch ist ebenso unklar, ob das Gehäuseunterteil eine Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel oder zwei besitzt (siehe Anspruch 1, Seite 2, Zeile 6-8 und Zeile 10-13).

Folglich sind die Ansprüche 1, 7-9, 11, 12 und 16 unklar (Art. 6 PCT).

Zum Zwecke der Prüfung wird angenommen, daß der Verteilerkasten Anschlußeinrichtungen zu externen Geräten bezieht, die im Gehäuse untergebracht sind und daß das Gehäuseunterteil lediglich eine Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel besitzt.

1.2 Der im Anspruch 2 benutzte Ausdruck "derjenigen elektronischen Schaltung ..., die einen Umrichter umfaßt ..." ist unklar, da im Anspruch 1, auf den sich dieser Anspruch 2 bezieht, lediglich von einer einzigen elektronischen Schaltung die Rede ist. Dies ist im Zusammenhang zu sehen mit der entsprechenden Formulierung von Anspruch 3, wo ein Bezug zu "derjenigen elektronischen Schaltung ..., die mit dem Feldbus verbunden ist" hergestellt wird.

Dieser Widerspruch hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 2 und 3 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich der Gegenstand des Anspruches 2 und 3 auf "eine elektronische Schaltung" bezieht.

1.3 Der im Anspruch 4 benutzte Ausdruck "dem Systembus" ist unklar, da er in den Ansprüchen, auf den sich Anspruch 4 bezieht, nicht verwendet wird. Entsprechendes gilt für den im Anspruch 13 benutzten Ausdruck "das .. Feldgerät oder die .. Feldgeräte". Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 4 und 13 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich der Gegenstand des Anspruches 4 auf "einen Systembus" und des Anspruches 13 auf "ein oder mehrere Feldgeräte" bezieht.

- 1.4 Folgende Unklarheiten gemäß Art. 6 PCT durch falschen Bezug werden bemängelt:
 - Der im Anspruch 5 benutzte Ausdruck "zweites Gehäuseoberteil" ist unklar, wenn der Anspruch auf Ansprüche 1-3 rückbezogen wird, da nur im Anspruch 4 ein "erstes Gehäuseoberteil" eingeführt wurde.
 - Entsprechendes gilt für die im Anspruch 6 benutzten Ausdrücke "drittes Gehäuseoberteil", wenn auf Ansprüche 1-4 rückbezogen, "Systembus", wenn auf Ansprüche 1-3 rückbezogen, sowie "Bremsleitungen", wenn auf Ansprüche 1 oder 3 rückbezogen.
 - Das gleiche gilt auch für den im Anspruch 7 benutzten Ausdruck "drittes
 Gehäuseoberteil", wenn auf Ansprüche 1-5 rückbezogen.
 - Der in den Ansprüchen 13 und 14 benutzte Ausdruck "die elektronische Schaltung", läßt den Leser darüber im Unklaren, auf welche der elektro-

nischen Schaltungen gemäß Ansprüche 1-4 sich diese Ansprüche beziehen.

Der im Anspruch 14 benutzte Ausdruck "der Feldbusadresse" ist unklar. wenn der Anspruch auf die Ansprüche 1-12 rückbezogen wird, da nur im Anspruch 13 die Adresse des Feldbusteilnehmers eingeführt wurde.

Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 5-7, 13 und 14 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich:

- Anspruch 5 auf Anspruch 4
- Anspruch 6 auf Anspruch 5
- Anspruch 7 auf Anspruch 6
- Anspruch 13 auf Anspruch 4
- Anspruch 14 auf Anspruch 13

rückbezieht.

Zu Punkt V

- Es wird auf das folgende, im Recherchenbericht genannte Dokument verwiesen: 2.
 - D1: DE 44 37 316 A (Robert Bosch GmbH), 25. April 1996
- Das Dokument D1 offenbart einen Verteilerkasten mit mindestens einer elektro-2.1 nischen Schaltung mit einem Gehäuse (Spalte 1, Zeile 64- Spalte 2, Zeile 6), umfassend ein Gehäuseunterteil 10, mindestens ein Gehäuseoberteil 30, 40, 50, 60, das dicht und fest, also in hoher Schutzart, mit dem Gehäuse, verbindbar ist (Spalte 2, Zeile 38-49), zumindest eine Übergabe-Steckereinrichtung, die ein jeweiliges erstes und zweites Steckverbinderteil umfaßt (Spalte 3, Zeile 43-50) und deren jeweiliges erstes Steckverbinderteil derart in ein Gehäuseoberteil montiert ist, daß es beim Aufsetzen dieses Gehäuseoberteils auf das Gehäuseunterteil mit einem jeweiligen zweiten, zum jeweiligen ersten passenden und im Gehäuseunterteil montierten Steckverbinderteil der Übergabe-Steckereinrichtung

in Kontaktverbindung bringbar ist (Spalte 3, Zeile 30-42), wobei im Gehäuseunterteil Verbindungseinrichtungen und/oder externe Anschlußeinrichtungen zum Verbinden einer Verkabelung mit zumindest dem jeweiligen zweiten Steckverbinderteil montierbar sind (Fig. 1).

- 2.2 Der Gegenstand des unabhängigen Anspruches 1 unterscheidet sich vom Verteilerkasten nach D1 darin, daß dieser mit je einer T-förmigen Verkabelung für Starkstrom und für einen Feldbus sowie einer Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel versehen ist.
- 2.3 Mit dem Verteilerkasten nach Anspruch 1 wird somit die zugrundeliegende technische Aufgabe gelöst, die Funktionalität des bekannten Verteilerkastens in Hinblick auf eine Anschlußmöglichkeit von Hybridkabeln zu erweitern.
- 2.4 Weder die zugrundeliegende technische Aufgabe, noch die vorgeschlagene Lösung gemäß Anspruch 1 sind aus dem Stand der Technik bekannt. Die weiteren im Recherchenbericht genannten Dokumente stellen im wesentlichen den allgemeinen Stand der Technik dar. Die Ansprüche 2-18 sind abhängige Ansprüche, die besondere Ausführungsformen betreffen.
- 2.5 Somit läßt sich vorbehaltlich der unter Punkt VIII aufgeführten Klarheitsmängel anmerken, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 und der abhängigen Ansprüche 2-18 den Erfordernissen der Artikel 33(2)-(4) PCT entsprechen könnte.

Zu Punkt VII

- 3.1 Gemäß der Regel 5.1 a) ii) PCT hätte in der Beschreibung das Dokument D1 oder der darin offenbarte Stand der Technik angegeben werden sollen.
- 3.2 Der Anspruch 1 wurde nicht in der zweiteiligen Form abgefaßt (Regel 6.3 b) PCT).

KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES PK 7 H05K7/14 H02B1/48 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der (PK B. RECHERCHIERTE GEBIÉTE scherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H05K H02B H02G Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr. P,X DE 198 16 170 A (SEW EURODRIVE GMBH & CO) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) 16-19.22 das ganze Dokument DE 44 37 316 A (BOSCH GMBH ROBERT) 1,19,22 25. April 1996 (1996-04-25) Ansprüche 1-7,9 A DE 196 16 551 A (SIEMENS AG) 1,19,22 30. Oktober 1997 (1997-10-30) Anspruch 1 DE 197 30 788 A (DEWERT ANTRIEBS A 1,19,22 SYSTEMTECH) 16. April 1998 (1998-04-16) Zusammenfassung Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu Siehe Anhang Patentfamilie enthehmen T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondem nur zum Verständnie des der * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *E* älterea Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach *& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 6. Juni 2000 14/06/2000 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Bevollmächtigter Bediensteter Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Dailloux. C Fex: (+31-70) 340-3016

INTERNATIONALER ECHERCHENBERICHT

- Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

PCT/EP 00/01034

	Rech rchenberich hrtes Patentdokum		Datum der V röffentlichung		itglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung		
DE	19816170	Α	21-10-1999	KEIN	IE			
DE	4437316	Α	25-04-1996	KEIN	IE			
DE	19616551	A	30-10-1997	WO EP	9741715 A 0895707 A	06-11-1997 10-02-1999		
DE	19730788	Α	16-04-1998	DE FR	29612908 U 2751831 A	26-09-1996 30-01-1998		

onal Application No

PCT/EP 00/01034 CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER PC 7 H05K7/14 H02B H02B1/48 According to international Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H05K H02B H02G Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages Relevant to claim No. P,X DE 198 16 170 A (SEW EURODRIVE GMBH & CO) 1,4, 21 October 1999 (1999-10-21) 16-19,22 the whole document DE 44 37 316 A (BOSCH GMBH ROBERT) Α 1,19,22 25 April 1996 (1996-04-25) claims 1-7,9 DE 196 16 551 A (SIEMENS AG) 1,19,22 30 October 1997 (1997-10-30) claim 1 DE 197 30 788 A (DEWERT ANTRIEBS 1,19,22 SYSTEMTECH) 16 April 1998 (1998-04-16) abstract Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex. Special categories of cited documents: T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance invention "E" earlier document but published on or after the international "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such docu-"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or ments, such combination being obvious to a person skilled in the art. document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "&" document member of the same patent family Date of the actual completion of the international search Date of mailing of the international search report 6 June 2000 14/06/2000 Name and mailing address of the ISA **Authorized officer** European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,

Dailloux, C

Fax: (+31-70) 340-3016



-

PCT/EP 00/01034

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 19816170	Α	21-10-1999	NONE	1	
DE 4437316	A	25-04-1996	NONE		
DE 19616551	Α	30-10-1997	WO 9741715 A EP 0895707 A	06-11-1997 10-02-1999	
DE 19730788	Α	16-04-1998	DE 29612908 U FR 2751831 A	26-09-1996 30-01-1998	

P. INT COOPERATION TREAT

To:

From	+ha	INI	FEDN	ı۸T	ION	ΔI	RI	RF	ΔΙ	1
From	THE	1174	I FRIN	IA I	IL HV	MI.	DU	DE.	мι	

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

Assistant Commissioner for Patents United States Patent and Trademark Office

Box PCT Washington, D.C.20231 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year)
25 August 2000 (25.08.00)

in its capacity as elected Office

International application No.
PCT/EP00/01034

Applicant's or agent's file reference M/SEW-037-PC

International filing date (day/month/year) 09 February 2000 (09.02.00) Priority date (day/month/year) 12 February 1999 (12.02.99)

Applicant

ROTH-STIELOW, Jörg et al

1.	The designated Office is hereby notified of its election made:
	X in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
	21 July 2000 (21.07.00)
	in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2.	The election X was
	was not
	made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Charlotte ENGER

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35 Telephone No.: (41-22) 338.83.38